

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-272526

(43)Date of publication of application : 21.10.1997

(51)Int.Cl.

B65D 5/44

B65D 25/54

B65D 85/42

(21)Application number : 08-081723

(71)Applicant : SAKAMOTO INSATSU KK

(22)Date of filing : 03.04.1996

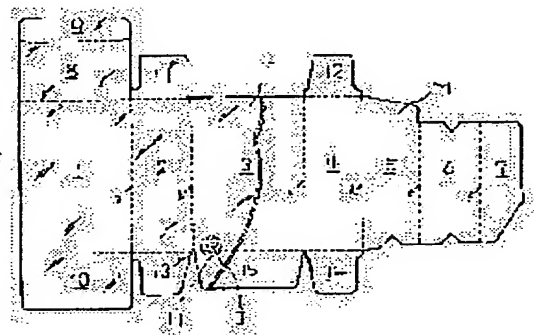
(72)Inventor : NAGATA MASARU

(54) LIQUID-FILLED CONTAINER PACKAGING PAPER-BOX

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily, visually confirm a break of an ampoule or bottle from outside a packing paper-box and smoothly perform follow-up work such as exchange or return of commodities by checking whether or not the ampoule or bottle is broken in the packaging paper box without opening the packaging paper box.

SOLUTION: Leakage detecting holes H are made in both or one of a base panel and side panels of a box forming blank M, and a transparent waterproof film F is stuck on the inner or outer face of the box forming blank M to block the leakage detecting holes H. Ink I that fades in color when dissolved in leaked liquid caused by a break of contents is applied on the inner face of the transparent film F. When an ampoule or bottle contained in a box is broken, water contained in the leaked liquid flowing out of the leakage detecting hole H acts on the ink applied surface, causing the ink I to be dissolved in water and fade in color. The changes in color fading can be confirmed at a position of the leakage detecting hole H by a visual check of the external appearance of the box without opening the box.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平 9 - 2 7 2 5 2 6

(43)公開日 平成9年(1997)10月21日

(51)Int. Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D	5/44		B 6 5 D	5/44 Z
	25/54			25/54
	85/42	0333-3 E		85/42 B

審査請求 未請求 請求項の数 6

O L

(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-81723

(22)出願日 平成8年(1996)4月3日

(71)出願人 391000335

阪本印刷株式会社

大阪府大阪市西区立売堀2丁目5番20号

(72)発明者 永田 勝

大阪府富田林市不動ヶ丘町4番33号

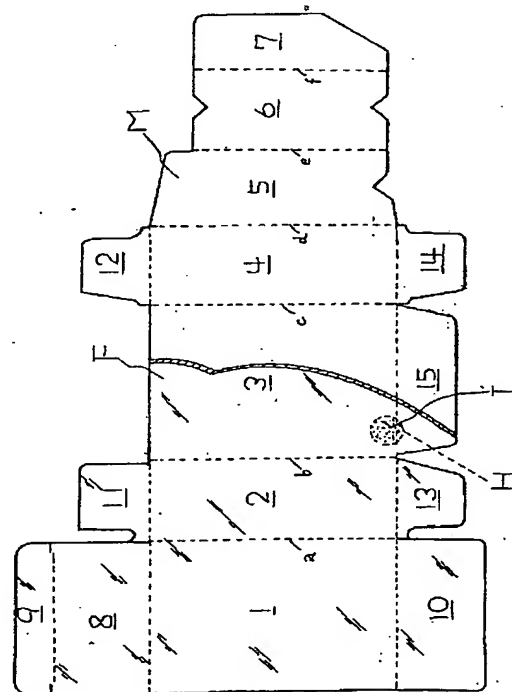
(74)代理人 弁理士 石田 定次 (外1名)

(54)【発明の名称】 液体充填容器包装用紙箱

(57)【要約】

【課題】 本発明は包装用紙箱内でアンプル、瓶等が破損しているかどうかを箱体を開封しないで、箱体外部からアンプル、瓶等の破損が容易に目視確認できるようにして商品交換、返品などの事後処理をスムーズに行える様にすることを課題とするものである。

【解決手段】 箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に漏れ確認用穴(H)を形成した箱形成展開体(M)の内面又は外面側に、耐水性を有する透明フィルム(F)を固着し、前記漏れ確認用穴(H)を塞いでいる透明フィルム(F)の内面側に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布した構成であり、箱体に収納されているアンプル、瓶が破損した場合、漏れ確認用穴(H)から漏れ液の水分がインキ塗布面に作用してインキ(I)を溶解褪色させるようになり、その褪色変化を箱体を開封することなく箱体の漏れ確認用穴(H)部分において外観目視により確認できるようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に漏れ確認用穴(H)を形成した箱形成展開体(M)の内面又は外面側に、耐水性を有する透明フィルム(F)を固着し、前記漏れ確認用穴(H)を塞いでいる透明フィルム(F)の内面側に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布したことを特徴とする液体充填容器包装用紙箱。

【請求項 2】 箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に多数の針穴からなる漏れ確認用孔群(HA)を形成した箱形成展開体(M)の外面側に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布し、該インキ塗布面に耐水性を有する透明フィルム(F)を固着したことを特徴とする液体充填容器包装用紙箱。

【請求項 3】 収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を全面に塗布した耐水性を有する透明フィルム(F)を、インキ塗布面が箱内面を向くように固着した請求項 1 又は 2 記載の液体充填容器包装用紙箱。

【請求項 4】 耐水性の透明フィルム(F)のサイズが、漏れ確認用穴(H)又は漏れ確認用孔群(HA)を覆う大きさである請求項 1、2 又は 3 記載の液体充填容器包装用紙箱。

【請求項 5】 箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に漏れ確認用穴(H)又は漏れ確認用孔群(HA)の一方又は両方を形成した請求項 1、2、3 又は 4 記載の液体充填容器包装用紙箱。

【請求項 6】 箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に形成した漏れ確認用穴(H)又は漏れ確認用孔群(HA)を、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキを塗布した透明のタックシール(T)で、そのインキ塗布面を箱内面に向けて閉塞するように貼着したことを特徴とする液体充填容器包装用紙箱。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、薬液等が入ったアンプル、瓶などが、包装紙箱内で破損した場合、箱体外部から破損が容易に見分けることができ、箱体を開封しなくても事後処理のできる液体充填容器包装用紙箱に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の液体充填容器包装用紙箱は、収納しているアンプル、瓶等が、包装過程又は搬送、保管過程において包装用紙箱内で破損しているかどうかは、箱体を開封してはじめて発見されることが多く、そのために商品の返品、交換などの事後処理に手数のかかるものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、包装用紙箱に收容されているアンプル、瓶等が破損されていないかどうかを、包装、搬送、保管の段階のいずれにおいて

も、箱体を開封することなく外観目視により容易に確認できるようにして、安全性を確保するとともに、商品の交換、返品などの事後処理が迅速に行うことができる液体充填容器包装用紙箱を提供することを課題とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明に係る液体充填容器包装用紙箱は、箱底と箱底部周壁の両方又はいずれか一方に漏れ確認用穴(H)又は多数の針穴からなる漏れ確認用孔群(HA)を形成した箱形成展開体(M)を形成し、漏れ確認用穴(H)を形成した場合には、耐水性を有する透明フィルム(F)を箱形成展開体(M)の内面又は外面に固着して前記漏れ確認用穴(H)を塞いでいる透明フィルム(F)の内面側に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布し、また漏れ確認用孔群(HA)を形成した場合には、箱形成展開体(M)の外面側に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布し、該塗布面上に耐水性を有する透明フィルム(F)を固着して、アンプル、瓶等の破損による薬液の漏れを外部から目視確認できるようにしたものである。

【0005】

【発明の実施の形態】及び

【実施例】図 1 は本発明の実施例 1 に係る液体充填容器包装用紙箱の箱形成展開体を、透明フィルムの一部を破断した状態で示した平面図、図 2 乃至図 4 は箱体に組立てる順序を説明した展開平面図、図 5 は図 4 の扁平な箱体を立体に組み立て表板面を前にして上蓋板を開けた状態の一部省略拡大平面図、図 6 は図 5 の A-A 線における断面図である。

【0006】(実施例 1) 本発明の実施例 1 に係る二個の瓶等を收容する液体充填容器包装用紙箱について説明すると、あらかじめ定められた箱形成展開体(M)の箱底に一部がかかる状態で箱底部周壁に漏れ確認用穴(H)を形成し、該箱形成展開体(M)の内面側に耐水性を有する透明フィルム(F) (褪色変化を透視できる程度の半透明フィルムを含む) 層をラミネート手段などにより固着するとともに、漏れ確認用穴(H)を塞いだ前記透明フィルム(F)上に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)層をスクリーン印刷手段、凸版印刷手段のいずれかで形成した構成であり、漏れ確認用穴(H)を含む箱形成展開体(M)をトムソンで打ち抜き形成した後、透明フィルム(F)層の形成及びインキ(I)層の形成を行うことにより製作する。

【0007】つぎに図 1 乃至図 6 に基づき箱体に組立てる工程を説明すれば、図 1 において背板(1)に折目 a を介し、側板(2)に折目 b を介し、表板(3)に折目 c を介し、側板(4)に折目 d を介し、貼着板(5)に折目 e を介し、仕切板(6)に折目 f を介して貼着板(7)を横に接続し、背板(1)の上部には折目を介して上蓋板(8)、折目を介して差込片(9)を形成し、下部には折目を介して底

板(10)を接続し、側板(2)、(4)の上下部には折り目を介して上部には上舌片(11)、(12)を、下部には下舌片(13)、(14)をそれぞれ接続し、表板(3)の下部には折り目を介して折込舌片(15)を接続した構成する。

【0008】つぎに折目(e)を谷折りし、貼着板(7)の表面に接着剤を塗布し図2の状態となり、次に折目(c)を谷折りし、貼着板(5)の表面に接着剤を塗布し図3の状態となり、次に折目(a)を谷折りして貼着板(5)上に背板(1)を接着して図4の扁平形態とする。

【0009】そしてこれを図5に示すごとく立体形態にして下舌片(13)、(14)の折り目を谷折りし、折込舌片(15)を折りより谷折りして折込舌片(15)の表面に接着剤を塗布し、折込舌片(15)上に底板(10)を重ねて、内部に仕切板で仕切られた二個の収容室を有する箱体が形成される。

そして箱体に収納されているアンプル、瓶が破損した場合、漏れ確認用穴(H)から漏れ液の水分がインキ塗布面に作用してインキ(I)を溶解褪色させるようになり、その褪色変化を箱体を開封することなく箱体の漏れ確認用穴(H)部分において外観目視により確認できるのである。

【0010】(実施例2)図7は実施例2に係る液体充填容器包装用紙箱の外側面を示した展開平面図であって、その構成は、多数の針穴による漏れ確認用孔群(HA)を箱底部周壁に形成した箱形成展開体(M)の外側面に、収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布し、さらに該インキ塗布面に耐水性を有する透明フィルム(F)を固着した構成であり、漏れ確認用孔群(HA)を含む箱形成展開体(M)をトムソンで打ち抜き形成した後、透明フィルム(F)層の形成を行うことにより製作され、これを透明フィルム(F)を固着しない面が箱内面となるように、実施例1と同様の順序で組み立てられる。

【0011】そして箱体に収納されていたアンプル、瓶が破損した場合、漏れ液が複数の針穴による漏れ確認用孔群(HA)部分から、箱体の外側に塗布された褪色インキに作用して溶解褪色するようになり、実施例1の場合と同様、その褪色変化を箱体を開封することなく透明フィルム(F)を通して箱体の漏れ確認用孔群(HA)部分において外観目視により確認できるようになる。

【0012】なお、実施例2の耐水性のフィルム(F)は、箱体の外面に瓶等が破損してその漏れ液がしみ出るのを防止すると同時に、多数の針穴による漏れ確認用孔群(HA)の穿設によって弱体化した箱底部周壁の補強することになる。

【0013】(実施例3)図8は実施例3に係る液体充填容器包装用紙箱の展開平面図を示すもので、その構成は、あらかじめ定められた箱形成展開体(M)の箱底に一部がかかる状態で箱底部周壁に漏れ確認用穴(H)を形成した箱形成展開体(M)の内面又は外面側に、前記漏れ確

認用穴(H)を塞ぐサイズであって、片面に収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布した透明のタックシール(T)を、インキ塗布面が箱内面側になるように前記漏れ確認用穴(H)を閉塞するように貼着した構成であり、実施例と同様、箱形成展開体(M)に打ち抜いた後、透明のタックシール(T)を貼着し、同様の手段で箱体に組み立てられる。

【0014】そして箱体に収納されていたアンプル、瓶が破損した場合、前記実施例と同様の作用による褪色変化が、箱体を開封することなく透明のタックシール(T)を通して外観目視により確認できる

(実施例4)図9は実施例4に係る液体充填容器包装用紙箱の展開平面図を示すもので、箱底に一部がかかる状態で箱底部周壁に漏れ確認用穴(H)を形成した箱形成展開体(M)の内面又は外面側に、前記漏れ確認用穴(H)を覆うサイズであって、片面に収納物の破損による漏れ液で溶解して褪色するインキ(I)を塗布した透明フィルム(F)を、インキ塗布面が箱内面側として前記漏れ確認用穴(H)を閉塞するように貼着した構成であり、実施例と同様、箱形成展開体(M)に打ち抜いた後、透明フィルム(F)を貼着し、同様の手段で箱体に組み立てられ、既述の実施例と同様の作用効果を達成する。

【0015】なお上記各実施例においては、いずれも瓶2本を収納する箱体を基準として説明したが、箱体の形状はこれに限定されるものではなく、また多くの本数を収納する箱体の場合は、箱体の強度との関係から実施例2の構成のものが好適であり、また、漏れ確認用穴(H)の数は、瓶収納室の数に応じて、或は複数の瓶収容室にかかる状態として瓶収納室の数より少ない数としたり、穴の大きさは箱体の強度と確認可能な面積を考慮して設計するものとする。

【0016】また本発明の液体充填容器包装用紙箱に使用する箱形成展開体(M)の素材は、紙材に限定されるものではなく、合成樹脂含浸紙材、合成樹脂ラミネート紙材を使用しても良く、また褪色するインキ成分としては、繊維素系樹脂15部、体質顔料34部(例えば沈降性硫酸バリウム)、有機顔料3部(例えばフタルシアニングリーン)、ブチルセロソルブ48部を混合したものを使用し、インキ塗布時にはグリーンであり、破損による漏れ液の水分で溶解して白色に褪色するものを使用した。収容される薬液等に応じて、漏れ液の水分で溶解してインキが褪色または変色するものであれば、色等は限定されるものではなく、任意に選択的に使用することにより、以下の作用効果を達成することができる。

【0017】

【発明の効果】以上説明した本発明に係る液体充填容器包装用紙箱の構成によれば、箱内に収納されたアンプル、瓶等が、外部からの押圧、接触、衝撃などによる力の作用により破損し液漏れを起こした場合、漏れ液の水分で溶解して褪色するインキを耐水性の透明フィルム

10

20

30

40

50

(F) の内面に塗布してあるので、漏れ液の水分がインキ塗布面に作用してインキ(I) を溶解褪色させるようになり、その褪色変化を箱体の漏れ確認用穴(H) 部分或は漏れ確認用孔群(HA)部分において外観目視により確認できるから、一々箱体を開封することなく液体収納容器の破損の有無の確認が容易となり、破損している場合には、流通過程のどの段階でも、迅速に返品、交換等の最善の事後処理を採ることができる。

【0018】また構成が簡単であることから、製作性、組立性も良いことから、一般的な紙箱製作と同様の要領で、漏れ確認が外観できる液体充填容器包装用紙箱として安価に製作し、これを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1に係る液体充填容器包装用紙箱の箱形成展開体を、透明フィルムの一部を破断した状態で示した平面図である。

【図2】図1の折目eを谷折りした箱形成展開体の展開平面図である。

【図3】図2の状態から折目cを谷折りした箱形成展開体の展開平面図である。

【図4】図3の状態から折目aを谷折りした箱形成展開体の展開平面図である。

【図5】図4の扁平な箱体を立体に組み立て表板面を前にして上蓋を開けた状態の一部省略拡大平面図である。

【図6】図5のA-A線における断面図である。

【図7】本発明の実施例2に係る液体充填容器包装用紙

箱の箱形成展開体を、透明フィルムの一部を破断した状態で示した平面図である。

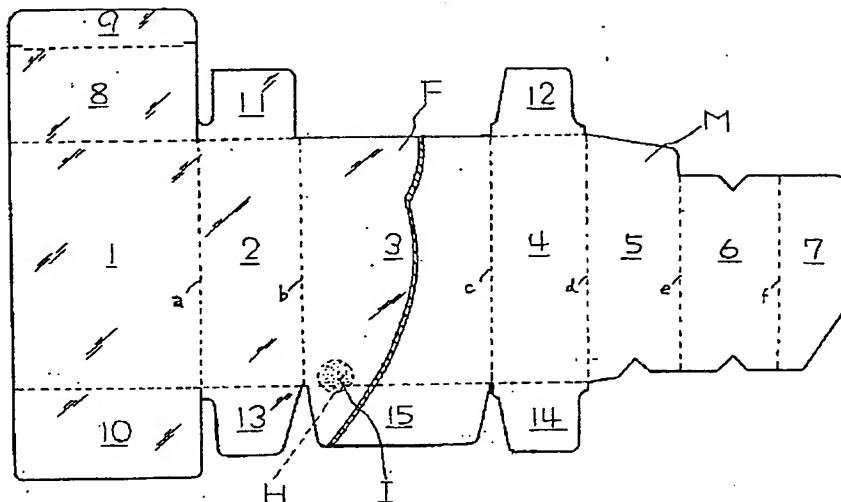
【図8】本発明の実施例3に係る液体充填容器包装用紙箱の箱形成展開体を示した平面図である。

【図9】本発明の実施例4に係る液体充填容器包装用紙箱の箱形成展開体を示した平面図である。

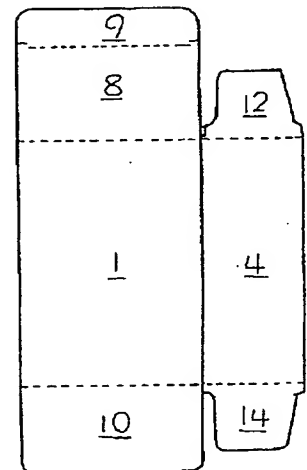
【符号の説明】

- (1) 背板
- (2) 側板
- (3) 表板
- (4) 側板
- (5) 貼着板
- (6) 仕切板
- (7) 貼着板
- (8) 上蓋板
- (9) 差込片
- (10) 底板
- (11)(12) 上舌片
- (13)(14) 下舌片
- (15) 折込舌片
- (H) 漏れ確認用穴
- (HA) 漏れ確認用孔群
- (F) 透明フィルム
- (T) タックシール
- (M) 箱形成展開体

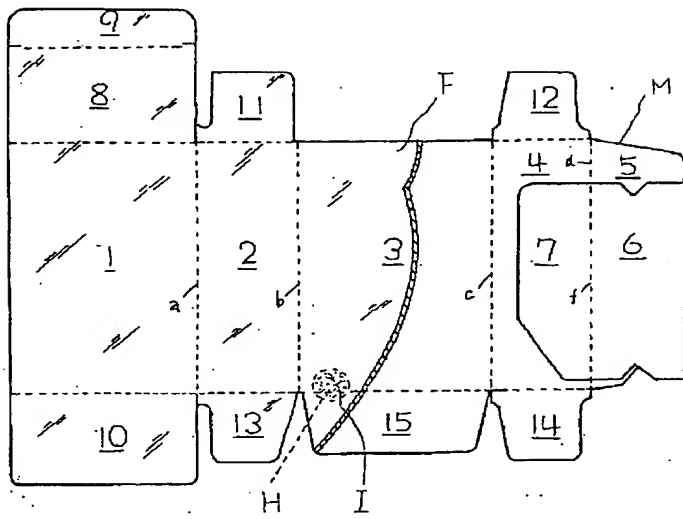
【図1】



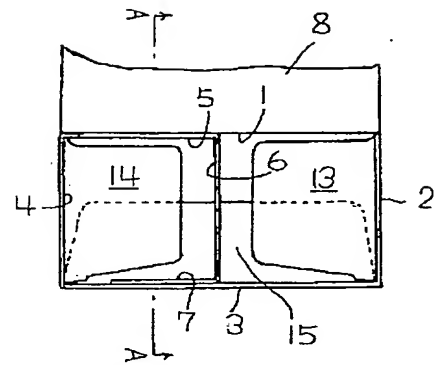
【図4】



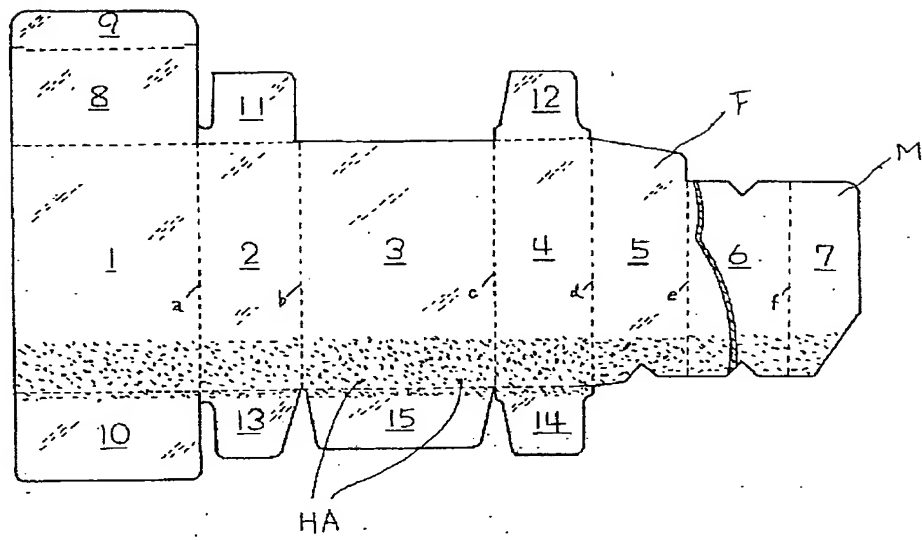
【図2】



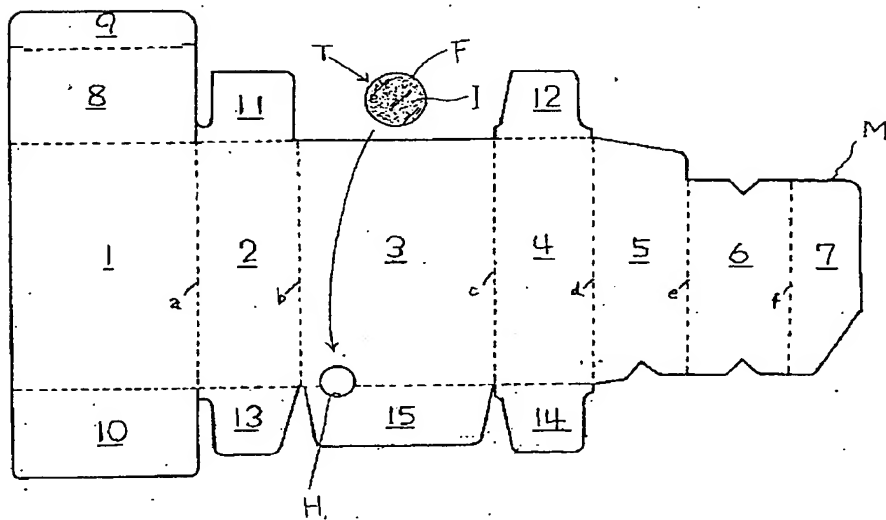
【図5】



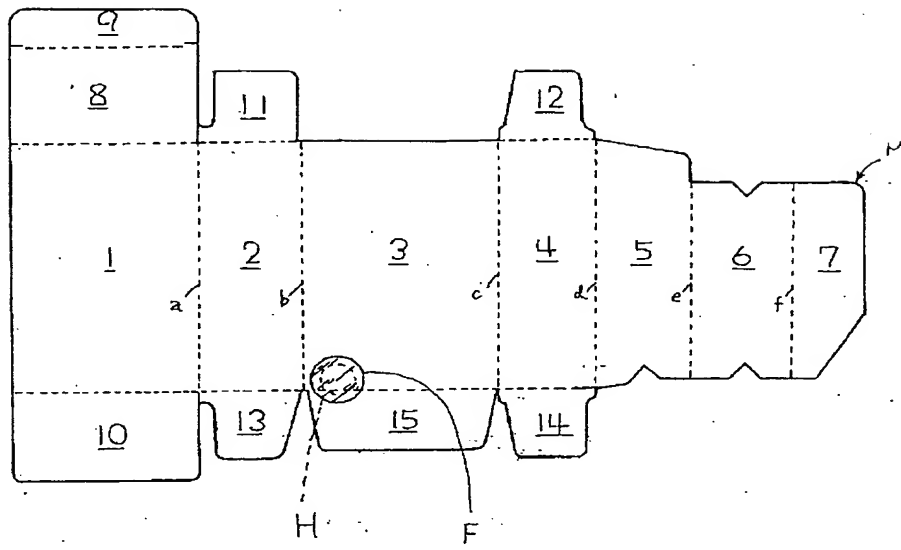
【図7】



【図8】



【図 9】



THIS PAGE BLANK (USPTO)